

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# BREVET D'INVENTION

Gr. 7. — Cl. 3.

N° 1.116.701

Classification internationale :

E 04 f



Rideaux à ventilation intégrale absolument opaques aux rayons visuels.

M. PIERRE-ÉDOUARD LACHAUX résidant en France (Haute-Garonne).

Demandé le 20 décembre 1954, à 15<sup>h</sup> 10<sup>m</sup>, à Toulouse.

Délivré le 6 février 1956. — Publié le 11 mai 1956.

L'invention a trait à un système perfectionné de rideaux protecteurs remarquables en ce qu'ils se prêtent, au profit d'une très grande perméabilité à l'air, à être percés, sur la totalité de leur hauteur, d'un nombre considérable d'ouïes de ventilation de conception originale, lesquelles offrent une structure propre à évincer rigoureusement toute possibilité de vision sur l'intérieur des bâtiments.

Il est rappelé, dans un esprit d'éclaircissement, que la plupart des dispositifs d'obturation des baies, tels notamment que les persiennes métalliques d'emploi répandu, sont ajourés de lumières d'aération usuellement pratiquées de façon qu'elles laissent filtrer autant de faisceaux de rayons visuels permettant d'apercevoir, sous certains angles, une zone parfois importante des pièces qu'ils ont pour mission d'abriter des regards.

Les nouveaux rideaux proposés, capables de pallier efficacement cet inconvénient, sont caractérisés par le fait essentiel que leur paroi, ployée suivant des génératrices horizontales judicieusement réparties, présente une succession de bandeaux contigus, de pentes convenables alternativement inversées, deux à deux parallèles, et dont ceux homologues communément inclinés en direction du plancher des locaux à protéger sont ouverts chacun de multiples ouïes débouchant, orthogonalement à eux, selon des plans obliques alors dirigés vers le plafond, ces derniers bandeaux comportant enfin des écrans opaques de position et dimensions adéquates déterminées en sorte qu'ils ménagent au libre écoulement de l'air de ventilation une section de passage au moins égale à celles des bouches desdites ouïes, et que les rayons parvenant à franchir celles-ci se trouvent obligatoirement interceptés par ces écrans ou par la paroi précitée elle-même.

Les avantages et améliorations que procure l'invention ressortent de la description qui va suivre de quelques formes de réalisation des rideaux en inspirés, ci-après détaillées à titre exclusif d'indication ou d'exemple et d'une manière nullement limitative.

Parmi les dessins illustrant l'exposé :

La figure 1 est une vue en coupe verticale, conventionnellement scindée, de l'ensemble d'un rideau coulissant à lames articulées;

La figure 2 est une vue en élévation de face de ce rideau observé de l'extérieur;

La figure 3 est, tracée à plus grande échelle, une vue en perspective de deux tronçons de lames adjacentes, montrant leur moyen d'accouplement à charnière;

La figure 4 est une vue en coupe transversale du corps proprement dit de l'une de ces lames.

La figure 5 est une vue en coupe transversale de la même lame complétée de ses écrans;

La figure 6 est une vue en coupe verticale d'une portion d'un rideau flexible à paroi continue, toujours dérivé de l'invention;

Les figures 7 et 8 sont des vues en coupe verticale, analogues à la précédente, représentant deux différentes variantes de construction de ce deuxième type de rideau, établi, cette fois, par assemblage d'éléments fractionnels très économiquement exécutables en série.

Les figures d'ensemble 1 et 2 ont pour unique objectif de mettre en évidence que l'un quelconque des dispositifs offerts s'accommode parfaitement des procédés d'installation actuellement usités.

Elles éclairent que le rideau 1, appartenant ici au modèle à lames articulées, s'enroule, comme à l'ordinaire, sur un tambour rotatif d'entraînement 2, cinématiquement relié, par l'entremise d'un couple d'engrenages coniques 3 et 4, à une tige verticale de commande 5 recevant une manivelle de manœuvre non dessinée, et s'engage, à la sortie de ce tambour, dans les cavités des deux montants profilés en U, 6, à rôles de coulisses, d'un cadre mobile pivotant autour de deux tourillons alignés 7, et logé à l'intérieur de l'embrasure 8 d'une fenêtre 9.

La lame terminale 10 de ce rideau est, selon l'usage, équipée d'un taquet d'arrêt 11 appelé à venir buter, à fins de courses de relevage et d'abaissement, aux contacts du champ horizontal supérieur

12 de l'embrasure 8 et de la traverse inférieure 13 du cadre pivotant sus-visé, puis encore de deux verrous à tirette 14, qui, une fois amenés à traverser les montants 6 et à pénétrer simultanément au sein d'encoches réceptrices 15 creusées, à leur intention, dans la maçonnerie, garantissent l'immobilisation positive dudit rideau à son emplacement d'oblitération totale de la baie.

Ainsi que le font conjointement apparaître les figures de détail 3 et 4, le corps des lames courantes de ce même rideau, confectionné, en l'exemple, à partir de tôles ou feuillards d'un métal ou alliage de qualité appropriée, présente ici, obtenus de pliage, deux bandeaux plans inclinés parallèles 16 respectivement issus d'un troisième bandeau médian de pente inverse, 17 et se raccordant extérieurement à deux cordons roulés longitudinaux 18 et 19, de profils conjugués, constituant leurs organes d'accouplement.

Les cordons 18 sont, à proximité de chaque bout, fendus de deux traits de scie délimitant des pontets 20, visibles en figure 3, qui, après avoir été, à fin d'assemblage, refoulés, suivant 20', au creux d'encoches de largeur correspondante 21 découpées, à leur aplomb, en marge des cordons opposés 19, assurent la solidarisation mutuelle des diverses lames successives contre tout risque de glissement relatif dans le sens latéral.

Sur chacun des bandeaux 16 sont provenues d'emboutissage de multiples ouïes, telles que 22, inférieurement limitées à des lèvres 23 bordant leurs bouches de traversée 24, qui règnent selon des plans, simulés en figure 4 par leurs traces  $P_1$ , pratiquement orthogonaux à ceux desdits bandeaux.

La figure 4, à but purement explicatif, permet encore de constater qu'en vertu de la pente imposée à ces bouches 24, tous rayons visuels sensiblement horizontaux R émanant d'un observateur éloigné et léchant les arêtes externes des lèvres 23 des ouïes 22 rencontrent la paroi des lames. Cependant, un œil indiscret accolé au rideau pourrait, en la forme incomplète de ces lames, entrevoir de multiples zones du local répondant aux faisceaux d'ouvertures angulaires  $\Lambda$  et  $\Lambda_1$ , compris entre les plans  $P_1$  sus-mentionnés et de nouveaux plans de direction ascendante  $P_2$  et  $P_2'$  passant par les arêtes internes des lèvres 23 et tangents à la surface des parties des lames précitées formant, au-dessus de chaque ouïe, saillie vers l'intérieur de ce même local.

Les champs de vision d'angles  $\Lambda$  et  $\Lambda_1$  se trouvent, en fait, extrêmement réduits par rapport à ceux que laissent transpercer les lumières d'orientation horizontale les plus généralement adoptées. Néanmoins apparaît-il de suite que l'obtention d'une invisibilité des occupants d'une pièce d'habitation exigerait, au détriment de l'intensité de l'aération, de localiser exclusivement les ouïes à une seule

portion supérieure du rideau partant d'un niveau minimum, qui mesuré, du dedans de ladite pièce, dépasse légèrement la taille d'une personne s'y tenant à la station debout.

La faculté est allouée d'étendre la présence de ces ouïes sur la totalité de la surface utile du rideau et d'interdire concurremment l'infiltration du moindre rayon visuel au travers de ce dernier par la simple adjonction au corps de conformation spéciale de la lame courante ci-avant envisagée d'écrans complémentaires s'intégrant, à leur tour, dans l'idée génératrice de l'invention.

Comme le montre la figure 5, où se reconnaissent, signalés sous repères identiques, les divers éléments constitutifs du corps sus-visé, ces écrans consistent en des plaques de tôle rectangulaires 25, indifféremment établies en un ou plusieurs tronçons, rapportées à l'aide de tous procédés de fixation adéquats, tels que soudure par points, sur la face intérieure des bandeaux 16, et régnant en regard de chacune des ouïes 22.

Les hauteurs respectives et positions relatives des écrans 25 et des ouïes 22 sont définies de telle manière, d'une part, que la section des voies de passage restantes 26 des ouvertures des bandeaux 16 partiellement oblitérées par les premiers soit au moins égale à celle des bouches 24 des secondes, et, d'autre part, que les plans  $P_3$  et  $P_3'$  tangents aux parties rectilignes des lèvres 23 de ces ouïes et aux bords supérieurs 27 de ces écrans recoupent respectivement les parois du bandeau à contre-pente 17 et du cordon d'accouplement 18.

La figure 5 aide, au surplus, à concevoir que, grâce à leurs inclinaisons alternativement inversées, les bandeaux contigus 16 et 17 réalisent un système d'augets déflecteurs étagés qui incitent tout naturellement l'air les frappant de l'extérieur à s'engager dans les bouches 24 des ouïes 22, des issues 26 desquelles il s'échappe vers l'intérieur du local selon des directions, indiquées par les flèches F, dont la faible pente est éminemment propice à ce que les effets de la ventilation se ressentent jusqu'aux régions basses dudit local, où l'atmosphère ne manifeste, en général, aucune circulation.

La figure 6 concerne une autre application de l'invention à un rideau flexible à paroi continue s'adaptant toujours au mode d'installation usuel objet des figures d'ensemble 1 et 2.

La paroi de ce nouveau rideau, métallique en l'exemple, est constituée d'une nappe de tôle d'épaisseur et qualité adéquates, encore ployée suivant des génératrices horizontales judicieusement espacées, et présentant une succession de bandeaux d'inclinaisons contrariées, 16' et 17', deux à deux parallèles.

Les premiers 16' de ceux-ci sont derechef ouverts chacun de plusieurs ouïes alignées 22, semblables aux précédentes, débouchant sur leurs faces

externes, tandis que contre leurs faces internes sont fixés des écrans 25' satisfaisant aux sujétions de dimensions et d'emplacement antérieurement précisées.

Le rideau ainsi conditionné jouit, du point de vue des propriétés de perméabilité à l'air et d'opacité aux regards, des mêmes avantages que celui qui vient d'être détaillé, au titre notamment que les plans  $P_4$  tangents aux parties rectilignes des lèvres 23 des ouïes 22 et aux bords supérieurs 27' des écrans 25' se trouvent interceptés par les bandeaux 17'.

En figure 7 est représentée une variante d'exécution du rideau sus-visé, conformément à laquelle la paroi de ce dernier est alors composée d'une série d'éléments fractionnels identiques isolément fabriqués et ensuite mutuellement assemblés.

Un tel élément comporte deux bandeaux d'égaux inclinaisons 16'' et 25'' que raccorde l'un à l'autre un troisième bandeau intermédiaire de pente contraire 17''. Le premier 16'' d'entre eux est de nouveau ajouré des ouïes 22 et le second 25'' est destiné à s'accoler à la face postérieure du bandeau homologue 16'' de l'élément supérieurement adjacent à l'élément considéré, dont il est solidarisé, lors du montage, au moyen d'une rangée de points de soudure conventionnellement simulés par leurs axes d'implantation 28.

Les bandeaux 25'', occluant partiellement les lumières d'ouverture de leurs conjugués 16'', remplissent ainsi le rôle des écrans rapportés 25' de l'antécédente solution et leur hauteur est déterminée en sorte qu'il soit encore satisfait aux exigences de position ci-avant énoncées.

La figure 7 met aussi en évidence que les plans  $P_5$  et  $P_5'$ , passant par les arêtes rectilignes internes des lèvres 23 des ouïes 22 et léchant distinctement les génératrices saillantes externes de la paroi des éléments puis les bords 27'' des écrans 25'' précités, coupent respectivement ces écrans et les bandeaux à contre-pente 17''.

La figure 8 est relative à une deuxième variante de construction du même rideau flexible, fixant à renforcer la résistance de l'assemblage des éléments jointifs par addition d'une seconde rangée de points de solidarisation.

Selon cette dernière conception, les bandeaux 25''', se substituant aux précités 25'', sont ici prolongés de façon qu'ils recouvrent totalement la face arrière des bandeaux 16'' demeurés inchangés. Ils sont alors évidés, en regard de chaque ouïe, d'une fenêtre rectangulaire 29 qui se limite inférieurement à une lèvre rectiligne horizontale 27''' régnant à l'emplacement du bord 27'' susmentionné, et ménage au-dessus d'elle une lamelle 30 permettant d'effectuer une série marginale ininterrompue de points de soudure supplémentaires situés suivant de nouveaux axes d'implantation alignés 28'.

L'application des dispositifs offerts, dont viennent d'être exposés plusieurs modes de réalisation sous la forme de rideaux destinés à l'équipement des locaux d'habitation, s'étend évidemment aux domaines les plus divers, lesdits dispositifs pouvant être avantageusement utilisés pour l'obturation de toutes ouvertures appartenant indifféremment à des entrepôts, magasins de vente, wagons, camions, bateaux, ou autres enceintes quelconques appelées à contenir des marchandises périssables qui nécessitent une ventilation particulièrement abondante.

La faculté est, au surplus, réservée d'adopter la structure caractéristique de l'invention, résidant en l'association originale des paroi pliée, ouïes inclinées et écrans ci-dessus détaillés, dans l'établissement de tous autres types d'appareils de protection, comme volets, persiennes ou comparables, construits en un ou plusieurs panneaux et se développant autour d'axes de pivotement ou d'articulation cette fois verticaux. Enfin, ces dispositifs peuvent-ils être confectionnés en toutes substances d'espèce quelconque, telles notamment que des produits plastiques, et par tous procédés de fabrication également quelconques, tels que moulage.

Il est intéressant d'observer, du propre point de vue de la sécurité, que les multiples chicanes dérivant de la structure complexe sus-visée contribuent avec avantage à rendre pratiquement impossible le crochetage frauduleux des engins de verrouillage.

D'une manière générale, la description qui précède n'est aucunement restrictive en ce qui concerne non seulement les nombres, formes et dimensions des éléments entrant dans la constitution des rideaux proposés, mais encore la nature des matières employées et des moyens industriels mis en œuvre au cours de leur exécution, les uns et les autres pouvant varier sans qu'il soit sorti du cadre de l'invention.

#### RÉSUMÉ

L'invention a trait à un système perfectionné de rideaux à grande surface de ventilation et absolument opaques aux rayons visuels, caractérisés par chacune et l'ensemble des particularités suivantes envisagées séparément, simultanément ou en combinaison :

1° La paroi des rideaux conformes à l'invention présente une série de plis horizontaux judicieusement répartis déterminant en elle une succession de bandeaux étagés contigus, deux à deux parallèles, de pentes alternativement inversées, ceux de ces bandeaux inclinés en direction du plancher du local à protéger étant ouverts d'ouïes d'aération de profil convenable, extérieurement saillantes, dont les bouches se trouvent alors régner selon des plans dirigés, cette fois, vers le plafond de ce même local;

2° Les évidements que crée dans ces bandeaux ajoutés l'exécution des ouïes sont partiellement oblitérés, en leur portion inférieure, par des écrans opaques supérieurement limités à un bord droit horizontal, parallèle à la partie rectiligne de la lèvre terminale de ces ouïes, et occupant une position telle que soit ménagée au-dessus de lui une ouverture de passage d'air de section au moins égale à celle des bouches desdites ouïes, et que les rayons visuels parvenant à pénétrer ces bouches et échappant aux bandeaux à contre-pente adjacents aux précités se trouvent interceptés par les écrans sus-mentionnés, en sorte qu'ils ne peuvent franchir le rideau;

3° La paroi du rideau est indifféremment constituée d'une nappe continue flexible ou d'un ensemble de lames rigides jointives reliées de l'une à la suivante à l'aide de tout système d'articulation adéquat;

4° La nappe flexible sus-visée est établie d'une seule pièce ou dérive de la conjonction d'éléments

fractionnels préalablement confectionnés et ensuite mutuellement assemblés;

5° Les écrans opaques consistent en des plaques apportées sur les bandeaux ajourés par tous moyens de fixation convenables, ou font originellement partie de la paroi elle-même;

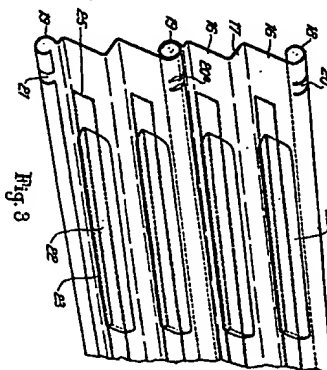
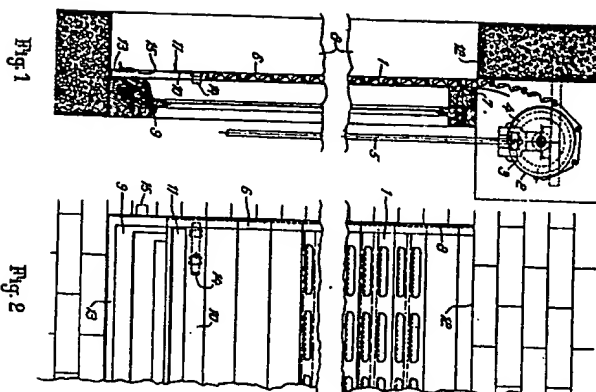
6° Les rideaux proposés peuvent être réalisés en toute matière de qualité appropriée quelconque par recours à tous procédés de fabrication y adaptés;

7° L'application de l'invention s'étend à l'exécution de tous appareils d'obturation autres que des rideaux coulissants, et tels notamment, que persiennes et similaires, dont les panneaux comporteront alors le dispositif de bandeaux contigus de pentes inversées, d'ouïes inclinées et d'écrans opaques précédemment décrits.

PIERRE-ÉDOUARD LACHAUX.

Par procuration :

Anne LOISEL.



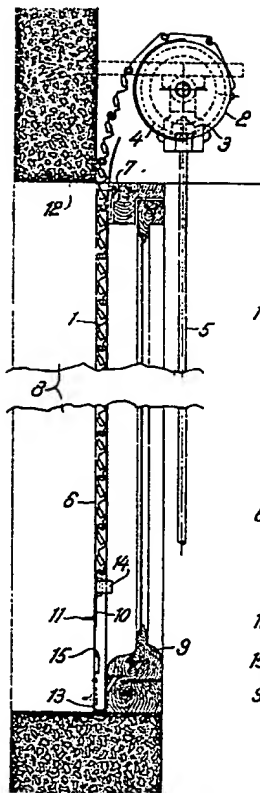


Fig. 1

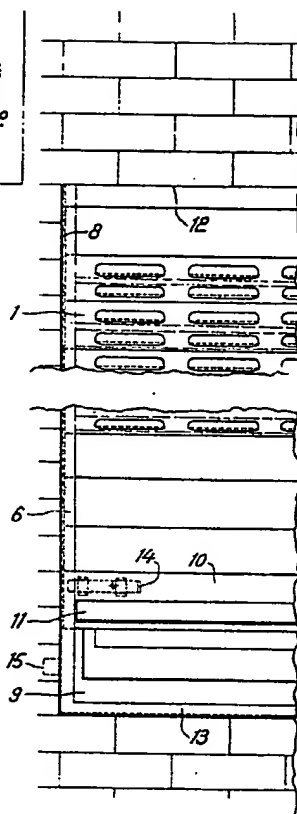


Fig. 2

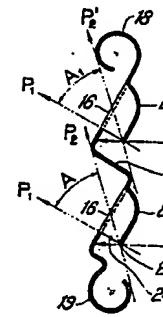
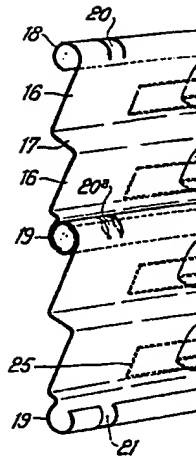


Fig. 4

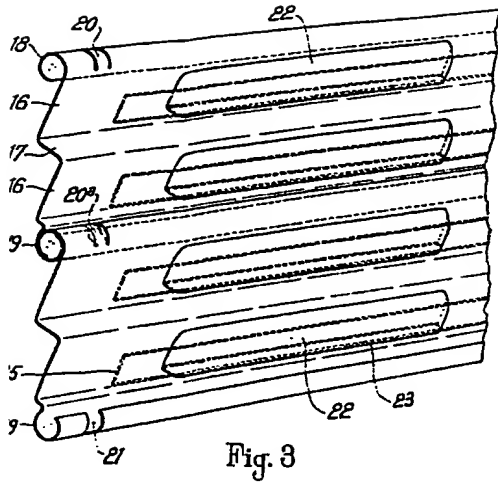


Fig. 3

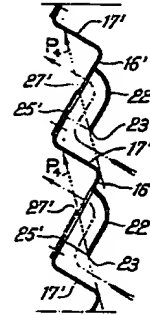


Fig. 6

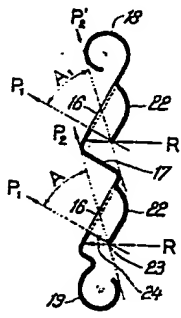


Fig. 4

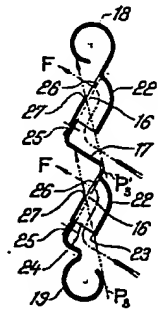


Fig. 5

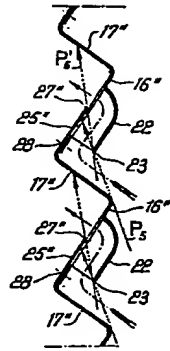


Fig. 7

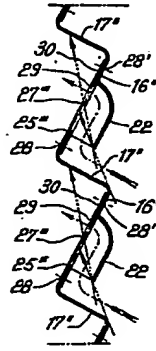


Fig. 8